

Для построения необходимы:

1. построенные кривые времени  $t=f(s)$  и тока  $I=f(s)$  на миллиметровой бумаге с профилем пути;
2. Тепловые характеристики ТЭД заданного локомотива  $T=f(I_{дв})$  и  $\tau_{\infty}=f(I_{дв})$ ;

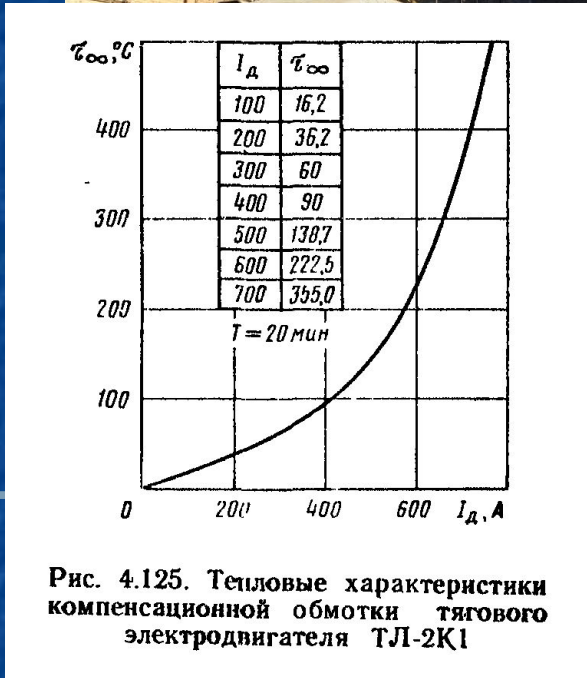


Рис. 4.125. Тепловые характеристики компенсационной обмотки тягового электродвигателя ТЛ-2К1

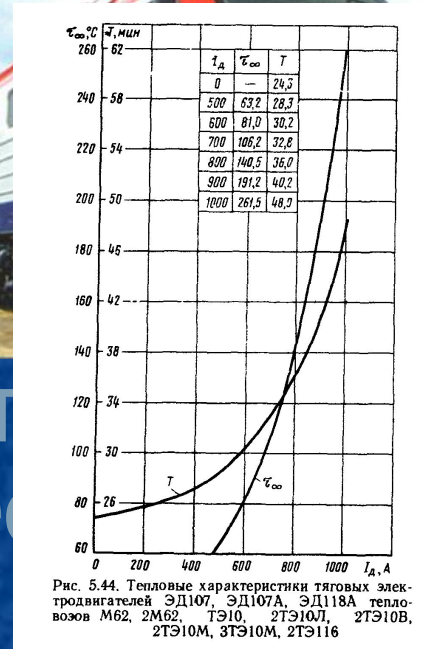
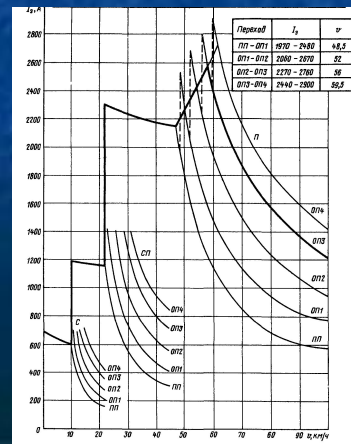


Рис. 5.44. Тепловые характеристики тяговых электродвигателей ЭД107, ЭД107А, ЭД118А тепловозов М62, 2М62, ТЭ10, 2ТЭ10Л1, 2ТЭ10В, 2ТЭ10М, 3ТЭ10М, 2ТЭ116

3. Токвые характеристики  $I=f(v)$  (для электровозов постоянного тока)













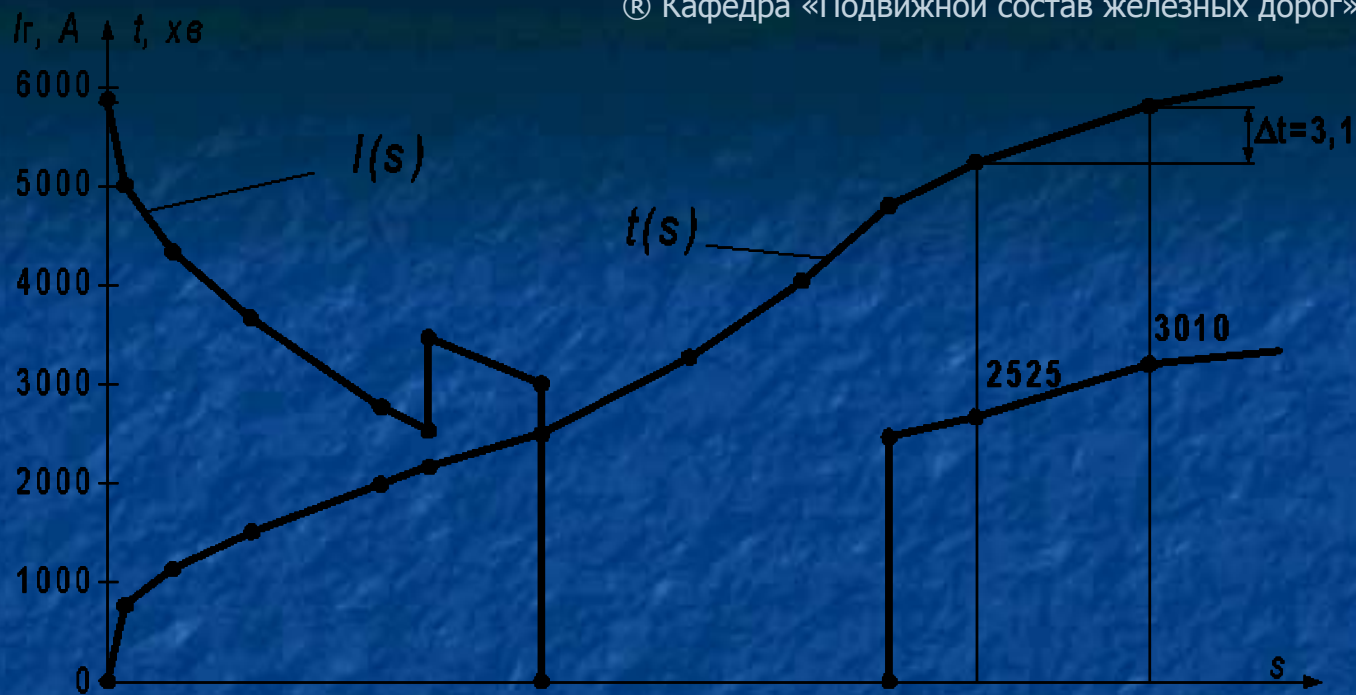




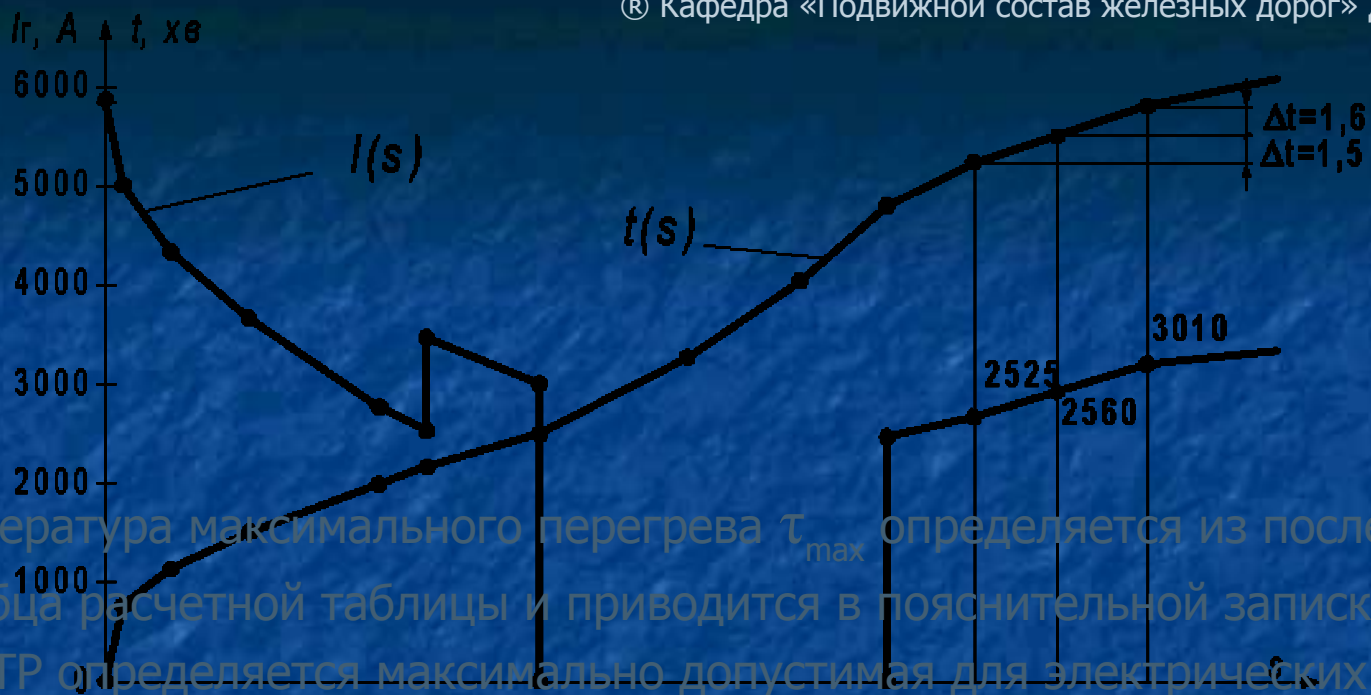








$2_{\text{д}}^1, \text{А}$	$2_{\text{д}}^u, \text{А}$	$2_{\text{дл}}^{\text{н}}, \text{А}$	$2_{\text{дл}}^{\text{л}}, \text{А}$	$\Delta t, \text{с}$	$\tau_{\infty}, \text{°C}$	$T, \text{°C}$	$\frac{\Delta t}{T}$	$1 - \frac{\Delta t}{T}$	$\tau_0, \text{°C}$	$\tau_{\infty} \frac{\Delta t}{T}$	$\tau_0 \left(1 - \frac{\Delta t}{T}\right)$	$\tau, \text{°C}$
5900	5000	5400	908	0,6	210,5	41,5	0,014	0,986	15,00	2,95	14,79	17,74
5000	4300	4650	775	0,2	126,7	34,8	0,006	0,994	17,74	0,76	17,63	18,39
4300	3650	3975	663	0,2	90,3	32,1	0,006	0,994	18,39	0,54	18,28	18,82
3650	2750	3200	533	0,7	76,1	28,0	0,025	0,975	18,82	1,90	18,35	20,25
2750	2650	2700	450	0,3	57,5	27,3	0,011	0,989	20,25	0,63	20,03	20,66
3300	3200	3250	542	0,3	76,3	28,9	0,010	0,990	20,66	0,76	20,45	21,21
0	0	0	0	2,0	0	24,3	0,082	0,918	21,21	0	19,47	19,47
0	0	0	0	2,0	0	24,3	0,082	0,918	19,47	0	17,87	17,87
0	0	0	0	2,3	0	24,3	0,095	0,905	17,87	0	16,17	16,17
2500	2525	2513	419	0,9	53,8	26,4	0,034	0,966	16,17	1,83	15,62	17,45
2525	3010	2768	461	3,1	58,0	27,9	0,111		17,45			



Температура максимального перегрева  $\tau_{max}$  определяется из последнего столбца расчетной таблицы и приводится в пояснительной записке; по ПТР определяется максимально допустимая для электрических машин данного локомотива температура перегрева  $\tau_{доп}$ .

Выбранные режимы движения принимаются окончательными, если по всему тяговому участку максимальный перегрев не превышает допустимого значения.

$2_{\text{в}}^1$ А	$2_{\text{в}}^u$ А	$2_{\text{в}}^{\text{п}}^1$ А	$2_{\text{в}}^{\text{п}}^u$ А	$\Delta t$ об	$\tau_{\text{п}}$ С	$T$ об	$\frac{\Delta t}{T}$	$\frac{\Delta t}{T}$	$\tau_{\text{п}}$ С	$\frac{\Delta t}{T}$	$\left(\frac{\Delta t}{T}\right)$	$\tau$ С
3900	3000	3400	308	0,6	210,5	41,5	0,014	0,966	15,00	2,95	14,79	17,74
5000	4300	4650	775	0,2	126,7	34,8	0,006	0,994	17,74	0,76	17,63	18,39
4300	3650	3975	663	0,2	90,3	32,1	0,006	0,994	18,39	0,54	18,28	18,82
3650	2750	3200	533	0,7	76,1	28,0	0,025	0,975	18,82	1,90	18,35	20,25
2750	2650	2700	450	0,3	57,5	27,3	0,011	0,989	20,25	0,63	20,03	20,66
3300	3200	3250	542	0,3	76,3	28,9	0,010	0,990	20,66	0,76	20,45	21,21
0	0	0	0	2,0	0	24,3	0,082	0,918	21,21	0	19,47	19,47
0	0	0	0	2,0	0	24,3	0,082	0,918	19,47	0	17,87	17,87
0	0	0	0	2,3	0	24,3	0,095	0,905	17,87	0	16,17	16,17
2500	2525	2513	419	0,9	53,8	26,4	0,034	0,966	16,17	1,83	15,62	17,45
2525	2560	2543	424	1,5	54,1	27,1	0,055	0,945	17,45	2,98	16,49	19,47
2560	3010	2785	464	1,6	57,8	27,7	0,058	0,942	19,47	3,35	18,34	21,69